UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1950-1951 — N° 171

Contribution à l'étude du Métabolisme basal chez les Cancéreux

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 27 Juillet 1951

par

Jacques, Etienne RAFFEJEAUD

né le 20 Octodre 1922 à Limoges (Haute-Vienne)

Élève de l'École Principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes Coloniales
Diplômé de Médecine Aéronautique

Examinateurs de la Thèse :

MM DE GRAILLY, professeur, *Président*
PIÉCHAUD, professeur
TRAISSAC, professeur agrégé — *Juges*
VERGER professeur agrégé

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMMARCELLI FRÈRES
80 bis, Cours de l'Argonne

1951

RAFFEJEAUD (Jacques-Étienne)

Contribution à l'étude du métabolisme basal chez les cancéreux. — Bordeaux, impr. Sammarcelli frères, 1951. In-8°, 44 p.

(Thèse de médecine. Bordeaux. 1950-1951. N° 171.)

.....

RAFFEJEAUD (Jacques-Étienne)

Contribution à l'étude du métabolisme basal chez les cancéreux. — Bordeaux, impr. Sammarcelli frères, 1951. In-8°, 44 p.

(Thèse de médecine. Bordeaux. 1950-1951. N° 171.)

.....

RAFFEJEAUD (Jacques-Étienne)

Contribution à l'étude du métabolisme basal chez les cancéreux. — Bordeaux, impr. Sammarcelli frères, 1951. In-8°, 44 p.

(Thèse de médecine. Bordeaux. 1950-1951. N° 171.)

.....

RAFFEJEAUD (Jacques-Étienne)

Contribution à l'étude du métabolisme basal chez les cancéreux. — Bordeaux, impr. Sammarcelli frères, 1951. In-8°, 44 p.

(Thèse de médecine. Bordeaux. 1950-1951. N° 171.)

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1950-1951 — N° 171

Contribution à l'étude du Métabolisme basal chez les Cancéreux

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 27 Juillet 1951

par

Jacques, Etienne RAFFEJEAUD

né le 20 Octodre 1922 à Limoges (Haute-Vienne)

Élève de l'École Principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes Coloniales
Diplômé de Médecine Aéronautique

Examinateurs de la Thèse { MM DE GRAILLY, professeur, *Président*
PIÉCHAUD, professeur
TRAISSAC, professeur agrégé } *Juges*
VERGER, professeur agrégé }

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMMARCELLI FRÈRES
80 bis, Cours de l'Argonne

1951

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN HONORAIRE : M. DUPÉRIÉ.

DOYEN : M. PORTMANN. — **ASSESSEUR** : M. CHELLE

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, LABAT, CHARRIER, DUBREUIL, MACHEBŒUF

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	DUPÉRIÉ CREYX	Médecine expérimentale	AUBERTIN
		Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX
Clinique chirurgicale	PAPIN MASSÉ	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOUBAT
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE	Clinique des maladies infectieuses	N...
Clinique gynécologique	MAGENDIE	Chimie biologique et médicale	TAYEAU
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY	Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT
Anatomie	VILLEMIN	Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONNIN
Anatomie générale et histologie	MAYER		
Hygiène et Clinique de la tuberculose	PIÉCHAUD	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA
Médecine légale et médecine du travail	DERVILLÉE	Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET
Electroradiologie et Clinique d'électricité médicale	REBOUL	Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Chimie	CHELLE	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Matière médicale	GOLSE	Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU
Pharmacie	VITTE	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ
Physiologie	FABRE	Botanique et cryptogamie	GIRARD
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN	Thérapeutique	BROUSTET
Zoologie et parasitologie	SIGALAS		

PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL :

MESNARD (Pharmacie)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. PERRENS (Maladies mentales), DUFOUR (Anatomie), BLANQUET (Physique pharmaceutique)

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

	MM.		MM.
Parasitologie	PAUTRIZEL	Pharmacie (1re section)	R. GOLSE
Physiologie	Mlle ROUGIER	Pharmacie (2e section)	MASQUELIER
Bactériologie	MOUSTARDIER	Pharmacie (3e section)	CAZAUX

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Médecine générale	SARIC DUBARRY F.-J. TRAISSAC BERGOUIGNAN LENG-LEVY	Ophtalmologie	BESSIERE
		Oto-rhino-laryngologie	DESPONS
		Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT
		Histologie	N...
Chirurgie générale	POUYANNE LAUMONIER CHAVANNAZ	Pédiatrie et puériculture	VERGER
		Médecine légale et médecine du travail	L'ÉPÉE
Chimie biologique	N...	Electro-radiologie	LACHAPÈLE
Obstétrique	MAHON CHASTRUSSE	Odonto-stomatologie	MARONNEAUD
		Urologie	LANGE

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	DUFOUR	Pharmacie galénique	MESNARD
Accouchements	CHASTRUSSE	Organographie et physiologie végétale	TEMPÈRE
Puériculture	VERGER	Chimie biologique	NEUZIL
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI COUSTOU	Pathologie chirurgicale	LAUMONIER VILLAR
Anatomie	RIGAUD		
Chimie minérale	BABIN	Zoologie pharmaceutique	BAILENGER
Cryptogamie	LAUBIE	Hydrologie pharmaceutique	CAZAUX

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MONSIEUR LE MEDECIN GENERAL

DE 2e CLASSE GALLIACY

Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes coloniales

Commandeur de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

Médaille de la Résistance

A MONSIEUR LE MEDECIN EN CHEF

DE 1re CLASSE SIMON

Sous-Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes Coloniales

Médecin des Hôpitaux maritimes

Officier de la Légion d'Honneur

Officier d'Académie

Médaille d'argent de l'Education physique

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE
A.P. LACHAPELE

Electroradiologiste des Hôpitaux
Directeur du Centre anticancéreux de Bordeaux
et du Sud-Ouest
Chevalier de la Légion d'Honneur
Médaille Militaire
Croix de Guerre

en le remerciant de nous avoir reçu dans son service où nous avons pu élaborer cette thèse dans les meilleures conditions.

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. HIRTZ

Professeur
à l'école supérieure d'Anthropo-Biologie de Paris

en témoignage de reconnaissance pour sa bienveillance et les précieux conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer.

A MONSIEUR LE PHARMACIEN-CHIMISTE PRINCIPAL
BABIN

Professeur agrégé des Ecoles de la Marine

qui fut pour nous le guide le plus sûr dans la partie expérimentale de cette thèse.

Nous lui témoignons ici toute notre reconnaissance.

A NOS JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE VERGER

Médecin des Hôpitaux

Officier d'Académie

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE TRAISSAC

Médaille d'Or de l'Internat

Médecin adjoint des Hôpitaux

Officier d'Académie

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. PIECHAUD

Professeur d'Hygiène et de Clinique de la Tuberculose

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

Chevalier de l'Ordre de la Santé

Croix de Guerre

Officier de l'Instruction Publique

Fellow in the American College of Chest Physicians

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE GRAILLY

Professeur d'anatomie pathologique et de microscopie clinique

Médecin des Hôpitaux

Membre correspondant de la Société médicale des Hôpitaux de Paris

Médecin de la Fondation Bergonié (centre anticancéreux)

Officier de l'Instruction Publique

Croix des Services militaires volontaires

qui nous a fait l'honneur de présider la soutenance de cette thèse.

En hommage de respectueuse gratitude.

INTRODUCTION

Le métabolisme basal a été étudié dans de nombreuses affections. Peu de travaux ont été effectués jusqu'à maintenant sur le cancer. Il nous a donc paru intéressant d'entreprendre quelques recherches chez les malades atteints de cette affection dont le processus demeure encore si complexe. Notre but, dans ce modeste travail, a été de rechercher les modifications possibles du Métabolisme basal, « critère des échanges tissulaires », au cours de l'évolution des tumeurs malignes. Nous rapportons simplement ce que nous avons constaté chez les 94 malades examinés sans vouloir démontrer le rôle que pourrait jouer la thyroïde dans la physiopathologie du cancer.

Au cours de notre expérimentation à la Fondation Bergonié, dans le service de M. le Professeur Lachapèle, — grâce à qui nous avons pu travailler dans des conditions matérielles parfaites — nous avons eu l'occasion d'examiner avant leur traitement radiothérapique, des malades porteurs de cancers variés. Cependant, nous n'avons pas eu l'occasion de voir de cancers digestifs.

LE METABOLISME BASAL - CONSTANCE DE SA VALEUR

Du Bois nous donne une définition précise du Métabolisme basal; ou dépense de fond : « c'est la quantité de chaleur minima produite par heure et par mètre carré de surface corporelle par un sujet à jeun depuis douze heures au moins, étendu et au repos depuis une demi-heure au moins, vêtu et dans un milieu à une température de 16 à 18°, dans un repos physique et moral complet ».

Dans ces conditions la dépense énergétique se réduit à celle nécessaire pour assurer le travail du cœur et de la respiration, le tonus musculaire, les diverses secrétions et enfin la vie cellulaire elle-même.

Bien que soumis à des variations physiologiques et physiopathologiques, il se présente comme une constante biologique.

Le Métabolisme basal a une valeur de 37 à 40 calories par mètre carré et par heure chez l'homme adulte et il n'y a que de faibles écarts d'un individu à l'autre en dehors des périodes de croissance et de sénescence. Pour de nombreux sujets étudiés par des expérimentateurs très divers, en particulier Bénédict, Loewy, M. Labbé, on possède des déterminations répétées, échelonnées sur de longues périodes. Elles établissent que pour chaque sujet les écarts autour de la moyenne présentés par la dépense énergétique inéluctable ne dépassent pas 10 %. Nous-même n'avons jamais constaté des écarts supérieurs à 5 % au cours de

mesures répétées à plusieurs jours et plusieurs semaines d'intervalle chez plusieurs cancéreux.

La valeur du Métabolisme basal est donc pratiquement une constante. Elle peut caractériser un sujet exprimant l'activité minima de l'organisme. Si le Métabolisme basal d'un sujet peut varier quelque peu d'un jour à l'autre, les différences possibles avec le chiffre étalon tiennent en partie à l'expérimentateur, mais sans doute aussi au sujet lui-même. En tout cas, dans les conditions normales, elles restent d'assez faible amplitude pour ne pas troubler l'interprétation des faits pathologiques.

Quoiqu'il en soit, nous croyons qu'ici comme dans la plupart des méthodes de laboratoire, il ne faut pas attacher une valeur absolue aux chiffres et que le fait pour ceux-ci de dépasser légèrement l'indice normal, n'autorise pas à les considérer, ipso facto, comme pathologiques. On admet, en général, que les chiffres ont une valeur diagnostique quand ils s'écartent de plus ou moins 10 % de la valeur moyenne.

APPLICATIONS CLINIQUES

Dans certains états pathologiques on a observé des variations du Métabolisme de base, aussi sa recherche a-t-elle trouvé un certain nombre d'applications en clinique. Sa connaissance présente un grand intérêt tant par sa valeur diagnostique que pour la surveillance du traitement.

Chez les hypothyroïdiens, le M.B. est amoindri de 10 à 50 % ; au contraire, il augmente chez les hyperthyroïdiens suivant la gravité de 20 à 50 % et au-delà.

Dans les maladies de l'hypophyse, le syndrome adiposo-génital, les résultats sont variables sauf dans l'acromégalie où le M.B. serait augmenté de 20 à 30 %.

Pour les autres glandes endocrines, les résultats publiés sont contradictoires et les variations observées peu importantes.

L'influence d'une lésion surrénale sur le M.B. paraît trop inconstante pour pouvoir être utilisée dans le diagnostic.

Au cours des maladies de la nutrition, on observe généralement un métabolisme augmenté dans les cas de suralimentation et diminué s'il y a sous-alimentation.

L'obésité donne des résultats variables, suivant sa cause, le M.B. étant diminué s'il y a insuffisance thyroïdienne et augmenté s'il y a suralimentation.

Quant au diabète, s'il est bénin, le métabolisme n'est pas augmenté; s'il est grave avec acidose, le M.B. est augmenté.

Nous citerons pour mémoire, les autres affections au cours desquelles le M.B. a été particulièrement étudié : Leucémies au cours desquelles il est constamment augmenté; rhumatisme chronique; anémies; hypertension artérielle; asthme; tuberculose.

TECHNIQUE DE MESURE

Les sources d'erreurs peuvent être nombreuses au cours de la détermination du métabolisme basal. Aussi est-il indispensable de s'entourer de multiples précautions pour placer le sujet à examiner dans des conditions expérimentales très précises et bien déterminées, de façon à réduire au minimum la dépense énergétique. Sans quoi un chiffre unique de Métabolisme basal n'a pas plus de valeur qu'une seule prise de température effectuée dans de mauvaises conditions, car de nombreux éléments modifient l'intensité de nos échanges.

Cinq éléments sont indispensables pour avoir un chiffre correspondant à la vérité :

1° Le sujet doit être à jeun depuis douze heures. Cette condition est facile à réaliser : tous nos malades étaient à jeun depuis la veille.

2° L'appareil doit avoir été vérifié : nous avons utilisé un appareil entièrement neuf.

3° Le sujet doit être à son optimum thermique : Tous nos sujets étaient au lit, légèrement couverts, dans une chambre dont la température ambiante était de 19° à 20°, c'est-à-dire voisine de la neutralité thermique.

4° Le malade doit être dans un état de repos physique absolu et de calme psychique. Cette condition est souvent réalisée incomplètement dans les laboratoires. Or, c'est d'elle que découle le plus fréquemment les causes d'erreur. Nous disposions, à la Fondation Bergonié, d'une chambre spécialement destinée au métabolisme. Le malade y était couché depuis la veille et la prise de gaz se faisait au lit même, le matin.

Le repos physique est certainement plus facile à obtenir que le repos psychique. L'influence du facteur émotif sur la mesure des échanges est une notion déjà très ancienne, de nombreux auteurs ont insisté sur l'influence des émotions qui bouleversent le test. Pour pallier à cet inconvénient important, nos malades étaient instruits la veille de l'examen qu'ils allaient subir. Tous savaient et se disaient entre eux que l'épreuve était anodine et surtout indolore. Aussi nous avons toujours trouvé le matin des malades calmes et reposés. Seules trois femmes, très nerveuses et impressionnables ont été éliminées de nos statistiques.

5° La surface doit être exactement déterminée. Nous l'avons calculée à l'aide des abaques délivrés avec l'appareil. Les sujets étaient pesés nus et mesurés dans la

chambre même. Les surfaces ainsi déterminées, peuvent être fausses, chez des sujets s'écartant très fortement du type normal (gigantisme, obésité, difformité). Chez les sujets de taille et de poids approchant de la normale, comme c'est le cas pour la presque totalité de nos malades, les erreurs de surface calculée par abaque sont faibles.

Nous signalerons, d'autre part, que la température et le pouls de nos malades étaient normaux et que la prise de gaz était effectuée quelques minutes après la mise en place du masque lorsque les sujets y étaient accoutumés.

Appareil de mesure

La prise de gaz et l'analyse étaient effectuées sur place à l'aide de l'appareil à circuit ouvert de la maison Boulitte, comprenant :

— Pour la prise de gaz : un masque complet, type masque de guerre; le spiromètre de Verdin; un ballon de caoutchouc pour recueillir le gaz.

— Pour l'analyse : l'eudiomètre de Plantefol, donnant une précision de l'ordre du 1/5000 environ.

Coefficient d'approximation des résultats

Malgré toutes les précautions apportées au cours des mesures, la détermination peut-être entachée d'erreurs, inhérentes sans doute, à l'expérimentateur lui-même, (bien que l'entraînement puisse les réduire à peu de chose), mais aussi à ce que les résultats sont rapportés à l'heure et il n'est guère possible de laisser un sujet plus de dix minutes sous le masque sans provoquer chez lui une certaine impatience entraînant de l'agitation et une accélération de la ventilation pulmonaire.

Des erreurs peuvent aussi se produire dans le dosage de l'oxygène consommé dans l'appréciation des surfaces.

Nous pensons avoir réduit au minimum ces erreurs, elles-mêmes assez faibles, au cours des différentes mesures; cependant nous n'accorderons aux résultats qu'une exactitude à plus ou moins 10 % près. Ainsi nous donnerons des chiffres correspondant à la vérité.

HISTORIQUE

Nous réunirons dans ce paragraphe les résultats obtenus par différents auteurs, qui ont spécialement étudié le M.B. chez les cancéreux.

Magnus Loewy a examiné les échanges chez trois cancéreux : chez les deux premiers, ils étaient normaux; chez le troisième, augmentés de 15 à 20 %.

Heindl et Traumer chez 45 cancéreux, rapportent qu'il se produit dans le cancer en évolution, une chute du M.B. dont le degré est en rapport avec la rapidité d'évolution de la tumeur.

Perrachia a également constaté un abaissement du M.B. Par contre, Strieck et Mulholland dans 49 cas, dont 34 cancers de l'estomac, 7 cancers du rectum et 8 cancers divers, ont constaté une légère augmentation de 10 à 20 %.

D'après Gauthier et Wolf, le métabolisme est normal ou légèrement augmenté.

Wallersteiner dans 37 cas a trouvé 18 métabolismes normaux et 19 légèrement augmentés.

Agostini et Lorenzini ont étudié le M.B. chez 56 cancéreux avant et après radiothérapie. Les constatations de ces auteurs peuvent se résumer ainsi :

1° Chez les cancéreux il existe une nette augmentation de la valeur métabolique de 15 à 20 %.

2° Pendant le traitement radiothérapique (la curiethérapie notamment) cette tendance s'accroît.

3° La valeur en fin de traitement, comparaison avec les valeurs initiales, varie suivant les cas et sans que le siège de la tumeur paraisse jouer un rôle savoir : diminution 20 % des cas. Sans variation : 31 % — augmentation 48 %.

Font exception à ce comportement les cancers du sein dont les valeurs métaboliques ont tendance à diminuer, probablement par suite d'une action de la radiothérapie sur la thyroïde ou sur le vague thoracique. A noter que le poids des cancéreux varie en raison inverse des variations du Métabolisme basal.

Dans le cancer expérimental nous retrouvons également suivant les auteurs, des résultats peu concordants.

Expérimentalement, Cramer a vu chez les rats inoculés de tumeurs malignes, des échanges plus élevés que chez les rats normaux.

Chisholm par contre, n'a pas observé de différence entre les échanges respiratoires des souris normales ou cancéreuses.

Cohnheim et Von Dungen n'ont vu augmenter le métabolisme que lorsque la cachexie était très avancée.

Remond, Sendrail et Lassalle ont étudié le Métabolisme Basal au cours du développement de l'épithélioma du goudron chez le lapin. Les recherches ont porté sur 8 animaux. La dépense de fond généralement accrue au stade précancéreux s'abaisse quand aparaissent et évoluent les tumeurs malignes. Cet abaissement souvent très marqué atteint parfois 65 %. La valeur moyenne est de 23 %. Il persiste sauf quand la tumeur régresse. Le poids des animaux a peu varié au cours des sept mois consacrés à cette série expérimentale. Ce n'est donc pas la dénutrition qui a réduit le métabolisme, pas plus que la croissance normale.

Comment expliquer de telles divergences dans les résultats obtenus tant chez l'homme que chez l'animal ? Nous pouvons peut-être en trouver la cause dans les multiples sources d'erreurs qui peuvent se glisser au cours des mesures, erreurs provenant de l'expérimentateur lui-même, des conditions dans lesquelles les mesures sont prises, etc.. Mais surtout nous croyons que le nombre des sujets examinés était en général trop restreint pour que les résultats aient une valeur appréciable.

OBSERVATIONS

L'expérimentation pratiquée au « Centre Regional de Lutte contre le Cancer de Bordeaux » nous a permis de réunir 94 cas de cancers qui se répartissent ainsi :

28 cancers du col, 11 cancers du sein, 23 cancers du larynx, 6 cancers de la langue, 7 épithélioma cutanés, 6 ostéo-sarcomes, 3 cancers du poumon, 1 cancer du rein, 2 cancers du rectum, 1 cancer de l'urèthre, 1 épithélioma du gland, 1 épithélioma de la vulve, 1 cancer de la vessie, 2 épithélioma du sinus maxillaire, 1 cancer de la thyroïde.

Observation 1 : M^me^ D.., 60 ans, 1^m^60, 48 kgs. — Ménopause à 54 ans. Cancer occupant tout le sein droit, début 1 an et demi. Ganglions du creux axillaire et du creux sus-claviculaire. Pas d'amaigrissement. Asthénie. Pas de température. Vitesse de sédimentation : 16 mm. Hémoglobine : 9 %.

M. B. — 26,3 %

Obs. 2 : M^me^ C..., 63 ans, 1^m^61, 40 kgs. — Ménopause à 57 ans. Ablation d'un cancer du sein gauche en septembre 1949. Nodules métastasiques à l'hémithorax gauche en juillet 1950. Au sein droit, masse dure et mobile. Ganglions dans l'aisselle droite. Amaigrissement important.

M. B. — 1,4 %

Obs. 3 : M^me^ P..., 33 ans. 1^m^62, 66 kgs. — Ablation en juillet 1950 d'un cancer du sein gauche. Castration bilatérale par Rayons X. Depuis 1 mois, nodules métastasiques sur l'hémi-

thorax gauche. Pas d'adénopathie. Pas d'amaigrissement. Asthénie intense. Hémoglobine : 80 %. Hématies : 2.600.000. Frottis vaginal : aspect de ménopause à un stade moyen.

M. B. + 24,6 %

Obs. 4 : Mlle L..., 69 ans, 1m41, 49 kgs. — Vaste tumeur néoplasique du sein droit ulcérée, envahissante, à évolution squirrheuse. Adénopathie bilatérale. Frottis vaginal : frottis de ménopause confirmée et avancée sans imprégnation œstrogénique. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 5,2 %

Obs. 5 : Mme R..., 43 ans. 1m52, 47 kgs. — Cancer du sein gauche évoluant depuis deux ans. Adénopathie axillaire. Mauvais état général, amaigrissement. Anorexie.

M. B. — 34 %

Obs. 6 : Mme P..., 68 ans, 1m58, 55 kg. Cancer du sein évoluant depuis 3 ans. Adénopathie axillaire. Léger amaigrissement. Asthénie.

M. B. — 36,3 %

Obs. 7 : Mme N..., 35 ans. 1m60, 72 kg. — Cancer du sein droit évoluant depuis 1943. Ablation en 1946. Dans ces derniers mois, apparition de nodules métastasiques sur l'hémithorax droit. Bon état général. Le poids a augmenté de 12 kilogs en quelques mois. Oligoménorrhée. Virilisme.

M. B. + 1,2 %

Obs. 8 : Mme R..., 86 ans. 1m55, 59 kg. — Ménopause à 52 ans. Cancer du sein gauche avec extension dans l'aisselle. Evolue depuis 10 ans. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 7,8 %

Obs. 9 : Mme N..., 69 ans, 1m 55, 73 kg. — Ménopause à 52 ans. Cancer du sein opéré en 1942. Actuellement, nombreux nodules métastasiques sur l'hémithorax. Pas d'adénopathie. Bon état général. Adiposité.

M. B. + 2,6 %

Obs. 10 : Mme O..., 63 ans. 1m57, 63 kg. — Ménopause à 49 ans. Cancer du sein évoluant depuis 5 ans. Appétit irrégulier. Asthénie. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 14,3 %

Obs. 11 : Mme G..., 72 ans. 1m50, 53 kg. — Cancer du sein évoluant depuis 4 ans. Pas d'adénopathie. Appétit conservé. Pas d'amaigrissemment.

M. B. + 27 %

Obs. 12 : M. U..., 56 ans. 1m69, 67 kg. — Epithélioma des bandes ventriculaires, début 6 mois. Adénopathie légère. Amaigrissement important. Vitesse de sédimentation : 22 mm.

M. B. — 29,6 %

Obs. 13 : M. R..., 57 ans. 1m68, 54 kg. — Epithélioma des bandes ventriculaires. Début 2 mois. Adénopathie importante. Léger amaigrissement. Bon état général.

M. B. — 2 %

Obs. 14 : M. G..., 62 ans. 1m62, 56 kg. — Epithélioma du larynx. Adénopathie importante. Evolue depuis 6 mois. Amaigrissement de 20 kilogs.

M. B. + 12,5 %

Obs. 15 : M. L..., 44 ans. 1m66, 63 kg. — Epithélioma des cordes vocales. Début 4 mois. Parfait état général.

M. B. — 10,5 %

Obs. 16 : M. G..., 56 ans. 1m63, 49 kg. — Epithélioma épiglottique. Début 3 mois. Anorexie, amaigrissement, asthénie. Sédimentation : 85 mm. Hématies : 3.100.000.

M. B. — 15,8 %

Obs. 17 : M. L..., 55 ans. 1m69. 65 kg. — Epithélioma des cordes vocales. Début 6 mois. Bon état général, pas d'amaigrissement. Sédimentation : 15 mm.

M. B. + 1 %

Obs. 18 : M. V..., 75 ans. 1m64, 58 kg. — Epithélioma laryngé. Evolue depuis 1 an. Amaigrissement important, anorexie. Sédimentation : 28 mm.

M. B. — 35,2 %

Obs. 19 : M. P..., 55 ans. 1m66, 56 kg. — Epithélioma du cavum, évolue depuis 5 mois. Assez bon état général. Appétit diminué. Sédimentation : 63 mm.

M. B. + 4,2 %

Obs. 20 : M. G..., 75 ans. 1m57, 50 kg. — Epithélioma de l'épiglotte. Début 3 mois. Pas d'adénopathie. Appétit conservé. Amaigrissement.

M. B. + 12 %

Obs. 21 : M. L..., 60 ans. 1m75, 63 kg. — Epihélioma de la bouche œsophagienne et du larynx. Forte adénopathie. Début 2 mois. Amaigrissement, anorexie.

M. B. + 5,3 %

Obs. 22 : M. V..., 38 ans. 1m62, 56 kg. — Epithélioma du sillon glosso-épiglottique. Début 6 mois. Adénopathie importante. Léger amaigrissement. Appétit conservé. Sédimentation : 84 mm.

M. B. — 10

Obs. 23 : M. G..., 56 ans. 1m63, 54 kg. — Epithélioma épiglottique. Début 3 mois. Adénopathie importante. Amaigrissement. Anorexie.

M. B. — 8 %

Obs. 24 : M. L..., 50 ans. 1m63. 40 kg. — Epithélioma de la loge amygdalienne et de l'épiglotte. Début 5 mois. Adénopathie volumineuse. Très mauvais état général. Gros amaigrissement. Anorexie.

M. B. — 26,6 %

Obs. 25 : M. B..., 52 ans. 1m67, 47 kg. — Epithélioma du sillon glosso-épiglottique et de la partie pharyngée de la langue. Début 4 mois. Adénopathie bilatérale. Amaigrissement.

M. B. — 2 %

Obs. 26 : M. P..., 55 ans. 1m60, 58 kg. — Epithélioma des bandes ventriculaires. Début 6 mois. Adénopathie. Bon état général.

M. B. — 3 %

Obs. 27 : M. R..., 53 ans. 1m70, 58 kg. — Epithélioma épiglottique. Adénopathie volumineuse. Amaigrissement important. Anorexie. Asthénie.

M. B. — 21,8 %

Obs. 28 : M. D..., 63 ans. 1m65, 59 kg. — Epithélioma du sillon glosso-épiglottique. Début 6 mois. Adénopathie modérée. Amaigrissement. Appétit conservé.

M. B. + 8 %

Obs. 29 : M. B..., 55 ans. 1m68, 60 kg. — Tumeur de la région latéro-pharyngée, volumineuse, évoluant depuis 1 an. Adénopathie latéro-cervicale. Anorexie. Amaigrissement.

M. B. — 3 %

Obs. 30 : M. C..., 53 ans. 1m62, 52 kg. — Epithélioma du sillon glosso-épiglottique. Début 3 mois. Adénopathie modérée. Amaigrissement. Anorexie. Asthénie.

M. B. + 16,4 %

Obs. 31 : M. P..., 46 ans, 1m65, 56 kg. — Epithélioma de la loge amygdalienne et de l'épiglotte. Début 1 an. Adénopathie modérée. Vitesse de sédimentation : 46 mm. Amaigrissement important.

M. B. + 12 %

Obs. 32 : M. F..., 69 ans. 1m68, 73 kg. — Epithélioma infiltrant de l'épiglotte. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. — 2 %

Obs. 33 : M. P..., 51 ans. 1m72, 58 kg. 500. — Epithélioma des cordes vocales. Début 6 mois. Adénopathie importante. Mauvais état général. Anorexie. Amaigrissement important.

M. B. + 13 %

Obs. 34 : M. T..., 71 ans. 1m75, 63 kg. — Epithélioma de l'arythénoïde droite. Adénopathie importante, mauvais état général. Amaigrissement.

M. B. + 12,5 %

Obs. 35 : Mme D..., 65 ans. 1m55, 45 kg. — Ménopause à 52 ans. Epithélioma du col. Début 4 mois. Culs de sac antérieur et postérieur envahis. Paramètre souple. Appétit conservé.

Amaigrissement. Vitesse de sédimentation : 22 mm. Hémoglobine : 85 %. Hématies : 3.100.000.

M. B. — 2 %

Obs. 36 : Mme C..., 47 ans. 1m59, 61 kg. — Non ménopausée. Epithélioma du col début 6 mois. Zone bourgeonnante sur le col. Culs de sacs et paramètres libres. Asthénie. Appétit normal. Pas d'amaigrissement. Hémoglobine : 95 %. Hématies : 4.200.000.

M. B. + 8,4 %

Obs. 37 : Mme C..., 39 ans. 1m62, 75 kg. — Règles normales. Epithélioma du col. Paramètres bloqués. Asthénie marquée. Pas d'amaigrissement. Adiposité.

M. B. + 16,6 %

Obs. 38 : Mme C..., 50 ans. 1m56, 50 kg. — Ménopausée depuis 6 mois. Un mois après environ, apparition d'un ganglion susclaviculaire, gros comme une mandarine, fixé au plan profond. Tumeur dure et bosselée du corps utérin. Amaigrissement de plusieurs kilogs. Asthénie. Vitesse de sédimentation : 113 mm. Hémoglobine : 90 %. Hématies : 4.200.000.

M. B. — 17 %

Obs. 39 : Mme B..., 73 ans. 1m5, 50 kg. — Ménopausée depuis 30 ans. Epithélioma du col. Début 1 mois. Col exubérant. Infiltration du paramètre droit. Pas d'amaigrissement. Asthénie marquée.

M. B. + 33 %

Obs. 40 : Mme M..., 61 ans. 1m58, 59 kg. Ménopausée à 51 ans. Epithélioma du col, début 2 mois. Cul de sac libre. Paramètres souples. Pas d'amaigrissement. Pas d'asthénie. Hémoglobine : 95 %. Hématies : 4.400.000.

M. B. — 9 %

Obs. 41 : Mme G..., 53 ans, 1m53, 66 kg. — Ménopause à 47 ans. Epithélioma du col début juin 1950. Hystérectomie en octobre 1950. Actuellement pertes blanches. Tumeur plaquée contre le pelvis, fixée et dure. Assez bon état général. Appétit

normal. Pas d'amaigrissement. Vitesse de sédimentation : 25 mm. Hématies : 4.200.000.

M. B. — 2,3 %

Obs. 42 : Mme M..., 52 ans. 1m53, 58 kg. — Ménopause à 50 ans. Epithélioma du col, début 6 mois. Fond du vagin induré, paramètres souples. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 28,4 %

Obs. 43 : Mme L..., 69 ans. 1 56, 73 kg. — Ménopausée à 56 ans. Epithélioma du col, début 2 mois. Culs de sacs libres. Paramètre infiltré. Etat général excellent. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 44,5 %

Obs. 44 : Mme P..., 50 ans. 1m3, 81 kg. — Ménopausée à 49 ans. Epithélioma du col début 6 mois. Paramètres indurés et fixés. Pâleur, asthénie. Pas d'amaigrissement. Obésité.

M. B. + 11,3 %

Obs. 45 : Mme R..., 51 ans. 1m55, 63 kg. Ménopausée à 50 ans. Epithélioma du col, début un an. Volumineuse tumeur pelvienne. Mauvais état général. Amaigrissement. Anorexie.

M. B. + 5 %

Obs. 46 : Mme B..., 38 ans. 1m59, 79 kg. — Epithélioma du col, début 14 mois. Paramètre droit envahi. Bon état général. Pas d'amaigrissement. Pas d'asthénie.

M. B. + 2 %

Obs. 47 : Mme A..., 54 ans. 1m58, 62 kg. — Epithélioma du col début 6 mois. Paramètres libres. Etat général médiocre. Asthénie. Léger amaigrissement.

M. B. — 11,8 %

Obs. 48 : Mme D..., 63 ans, 1m59, 63 kg. — Epithélioma du col. Début 1 mois. Culs de sacs libres. Paramètres souples. Pas d'amaigrissement, pas d'asthénie.

M. B. — 7,4 %

Obs. 49 : Mme D..., 47 ans. 1m60, 65 kg. — Epithélioma du

col. Début 2 mois. Culs de sacs libres. Paramètres souples. Bon état général Pas d'amaigrissement. Pas d'asthénie.

M. B. + 23,2 %

Obs. 50 : Mme R..., 50 ans. 1m54, 55 kg. — Ménopause à 49 as. Epithélioma du col. Volumineuse tumeur pelvienne. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 5 %

Obs. 51 : Mme M..., 73 ans, 1m49, 101 kg. — Epithélioma du col. Paramètres libres. Très forte adiposité. Pas d'amaigrissement. Appétit conservé.

M. B. — 2 %

Obs. 52 : Mme T..., 66 ans. 1m2, 35 kg. — Cancer du col, début 1 an. Paramètres bloqués. Tumeur pelvienne. Mauvais état général. Amaigrissement considérable. Asthénie. Asthmatique

M. B. + 23 %

Obs. 53 : Mme L..., 42 ans. 1m56, 46 kg. — Epithélioma du col, début 3 ans Tumeur exubérante. Paramètres infiltrés. Mauvais état général. Anorexie. Asthénie. Amaigrissement.

M. B. — 30 %

Obs. 54 : Mme L..., 45 ans. Epithélioma du col, début 8 mois. Paramètres souples. Pas d'amaigrissement. Adiposité marquée. Appétit conservé.

M. B. + 16 %

Obs. 55 : Mme B..., 61 ans. 1m54, 50 kg. — Epithélioma du col, début 8 mois. Paramètres souples. Amaigrissement. Mauvais état général.

M. B. — 7,8 %

Obs. 56 : Mme P..., 48 ans. 1m55, 50 kg. — Cancer du col évoluant depuis 1939, irradié, ménopause en 1931 après irradiation. Actuellement : pas d'amaigrissement, asthénie. Bon état général.

M. B. — 21 %

Obs. 57 : Mme D..., 44 ans. 1m58, 52 kg. — Règles normales. Epithélioma du col. Culs de sacs antérieur et postérieur

envahis. Paramètres souples. Bon état général. Appétit conservé. Amaigrissement.

M. B. — 2 %

Obs. 58 : Mme S..., 73 ans. 1m52, 43 kg. — Ménopause à 50 ans. Epithélioma du col début 3 mois. Infiltration des paramètres. Bon état général. Appétit diminué. Pas d'amaigrissement. Asthénie.

M. B. + 42 %

Obs. 59 : Mme I..., 37 ans, 1m43, 47 kgs. — Règles normales. Epithélioma du col, début 6 mois. Tumeur pelvienne au niveau du cul de sac postérieur. Ganglions inguinaux. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. — 21,4 %

Obs. 60 : Mme P..., 65 ans. 1m60, 64 kg. — Ménopause à 41 ans. Epithélioma du col. Début 3 mois. Paramètres souples. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 3 %

Obs. 61 : Mme G..., 51 ans. — Non ménopausée. Depuis un an, métrorragies. Epithélioma du col. Paramètres souples. Pas d'adénopathies. Bon appétit. Léger amaigrissement.

M. B. — 5,4 %

Obs. 62 : Mme G..., 47 ans. — Règles normales. Epithélioma du col. Début 9 mois. Induration des paramètres. Léger amaigrissement. Appétit conservé. Vitesse de sédimentation : 40 mm. Hémoglobine : 90 %. Hématies : 4.400.000.

M. B. + 18,8 %

Obs. 63 : Mme H..., 32 ans. — Ostéo-sarcome du fémur évoluant depuis 3 mois. Bon état général. Récupération de poids, après période d'amaigrissement.

M. B. — 8 %

Obs. 64 : Mlle M..., 15 ans. 1m56, 41 kg. — Réticulo-sarcome de l'humérus évoluant depuis 2 mois avec un maximum dans ces huit derniers jours. Pas d'adénopathie. Bon état général. Pas d'amaigrissement. Pas d'asthénie. Pas de température. Vitesse de sédimentation : 56 mm. Hématies : 4.800.000.

M. B. + 4 %

Obs. 65 : M. L..., 15 ans. 1m48, 45 kg. — Réticulo-sarcome de la huitième côte. Evolution depuis 6 mois environ Assez bon état général. Amaigrissement.

M. B. — 17 %

Obs. 66 : M. D..., 37 ans. 1m67, 71 kg. Angio-sarcome de la cuisse, évoluant depuis 6 mois. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 14 %

Obs. 67 : M. C..., 78 ans. 1m64, 55 kg. — Sarcome lymphoblastique de l'angle interne de l'œil droit avec manifestations sanguine et médullaire de leucémie lymphoïde. Evoluant depuis 2 mois. Bon état général. Pas d'amaigrissement. Vitesse de sédimentation : 32 mm. Hémoglobine : 85 %. — G. R. : 4.000.000. — G. B. : 22.800.

M. B. + 6,2 %

Obs. 68 : M. B..., 69 ans. 1m61, 64 kg. — Atteint de leucémie lymphoïde depuis 2 ans. La ponction ganglionnaire donne aspect de lympho-sarcome. Bon état général. Pas d'amaigrissement. — Formule : Hémoglobine : 90 %. — G. R. : 4.600.000. — G. B. : 105.000.

M. B. + 40 %

Obs. 69 : M. C..., 85 ans. 1m58, 55 kg. — Epithélioma pavimenteux de la région rétro-auriculaire et cervicale évoluant depuis 9 ans. Pas d'adénopathie. Bon état général. Pas d'amaigrissement. Vitesse de sédimentation : 22 mm. — Hémoglobine : 85 %. — G. R. : 3.200.000.

M. B. — 33 %

Obs. 70 : M. J..., 61 ans. 1m52, 53 kg. — Epithélioma du pavillon de l'oreille évoluant depuis 1 an. Pas d'adénopathie. Bon état général. Vitesse de sédimentation : 40 mm.. Hémoglobine : 100 %. G. R. : 4.000.000. G. B. : 20.800.

M. B. + 5 %

Obs. 71 : Mme M..., 73 ans. 1m54, 74 kg. — Lésions multiples épithéliomateuses à forte évoution épidermoïde au niveau de

la tête. Pas d'adénopathie. Evolution depuis 3 ans. Bon état général.

M. B. — 45 %

Obs. 72 : M. B..., 73 ans. 1m63, 63 kg. — Epithélioma siégeant dans les régions rétro-auriculaires droite et gauche. Evoluant depuis 10 ans. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. — 42 %

Obs. 73 : Mme M..., 66 ans. 1m53, 42 kg. 100. — Epithélioma de la lèvre, évoluant depuis 2 ans. Pas d'adénopathie. Bon état général. Pas d'amaigrissement. Asthénie marquée.

M. B. + 14 %

Obs. 74 : Mme M..., 61 ans. 1m53, 63 kg. — Ménopause à 53 ans. Epithélioma de la région fronto-pariétale. Ablation chirurgicale il y a un mois. Récidive actuelle. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 8 %

Obs. 75 : M. B..., 65 ans. 1m69, 56 kg. — Epithélioma de la région cervicale. Début 3 mois. Adénopathie importante, fistulisation, léger amaigrissement. Vitesse de sédimentation : 55 mm.

M. B. — 50,2 %

Obs. 76 : M. C..., 63 ans. 1m69, 69 kg. — Tumeur du plancher de la bouche, évoluant depuis 1 mois. Adénopathie sous-maxillaire. Pas d'amaigrissement. Bon état général.

M. B. — 6 %

Obs. 77 : Mme R..., 52 ans, 1m56, 71 kg. — Cancer de la langue évoluante depuis 6 mois. Curage ganglionnaire. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 14 %

Obs. 78 : Mme E..., 43 ans. 1m64, 72 kg. — Règles irrégulières. Cancer de la langue évoluant depuis 1 mois. Légère adénopathie. Bon état général. Obésité. Amaigrissement léger depuis 1 mois.

M. B. — 8,7 %

Obs. 79 : M. V.,.., 60 ans. 1m66, 69 kg. — Epithélioma pavimenteux de la caroncule sub-linguale, évoluant depuis 9 mois. Pas d'adénopathie. Bon état général, pas d'amaigrissement.

M. B. + 14 %

Obs. 80 : M. D..,. 64 ans. 1m60, 48 kg. — Epithélioma de la langue. Légère adénopathie, début 6 mois. Amaigrissement important. Appétit conservé.

M. B. + 9 %

Obs. 81 : M. C..., 55 ans. 1m69, 73 kg. — Epithélioma de la langue, début 2 mois. Légère adénopathie. Bon état général.

M. B. — 4,3 %

Obs. 82 : M. L..., 27 ans. 1m75, 58 kg. — Cancer du poumon, évolue depuis 6 mois. Mauvais état général, amaigrissement, asthénie.

M. B. — 13,7 %

Obs. 83 : M. D..., 65 ans. 1m65, 49 kg. — Cancer bronchiolaire rétro-supérieur gauche avec adénopathie, évolue depuis 6 mois. Etat général médiocre, amaigrissement.

M. B. + 12,5 %

Obs. 84 : M. C..., 52 ans. 1m65, 66 kg. Cancer du poumon, évoluant depuis 6 mois, caractérisé radiologiquement par deux masses tumorales dans la région parahilaire droite, Bon état général, pas d'amaigrissement.

M. B. + 1 %

Obs. 85 : M. M..., 54 ans, 1m72, 68 kg. — Cancer du rectum début 6 mois. Appétit conservé, léger amaigrissement.

M. B. — 12,3 %

Obs. 86 : M. C..., 40 ans. 1m66, 52 kg. — Cancer du rectum évoluant depuis 2 ans, anus iliaque. Bon état général. Appétit conservé. Léger amaigrissement.

M. B. + 2 %

Obs. 87 : M. R..., 48 ans, 1m64, 56 kg. — Cancer de la vessie, début 1 an. Léger amaigrissement. Appétit conservé. Asthénie.

M. B. — 9 %

Obs. 88 : M. L..., 66 ans. 1m71, 59 kg. — Epithélioma pavimenteux baso-cellulaire du sinus maxillaire gauche. Ablation en janvier 1951. En juillet 1951, récidive au niveau de l'angle de la mâchoire. Adénopathie importante. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. + 15 %

Obs. 89 : M. R..., 47 ans. 1m72, 69 kg. — Epithélioma glandulaire au niveau de la narine droite et des cellules éthmoïdales. Adénopathie carotidienne droite. Bon état général. Pas d'amaigrissement.

M. B. — 7 %

Obs. 90 : Mme V..., 50 ans. 1m48, 58 kg. — Ménopause à 45 ans. Epithélioma de l'urèthre, début 1 an. Nombreux ganglions inguinaux. Bon état général.

M. B. + 17,8 %

Obs. 91 : Mme H..., 66 ans. 1m47, 43 kg. — Cancer du rein gauche évoluant depuis 5 mois. Tumeur indurée occupant tout l'hypochondre et le flanc gauche. Etat général médiocre. Anorexie. Léger amaigrissement.

M. B. — 2 %

Obs. 92 : Mme D..., 70 ans. 1m50, 45 kg. — Epithélioma de la vulve. Début 5 mois. Pas d'adénopathie. Amaigrissement, asthénie.

M. B. — 11 %

Obs. 93 : M. F..., 40 ans. 1m66, 59 kg. — Epithélioma pavimenteux du gland depuis 6 mois. Nombreux ganglions inguinaux. Pas de processus métastatique après curage ganglionnaire. Bon état général, pas d'amaigrissement.

M. B. + 1,5 %

Obs. 94 : Mme N..., 60 ans. 1m39, 45 kg. — Cancer de la thyroïde, évoluant depuis 4 ans. Asthénie, amaigrissement.

M. B. — 23 %

RESULTATS

Nous consignerons dans se paragraphe l'ensemble des résultats obtenus que nous considèrerons successivement par rapport au chiffre obtenu, suivant l'âge, le sexe, le siège de l'affection, les variations de poids.

1° Classement suivant le chiffre obtenu :

Métabolisme basal	*Nombre*	
de — 30 % à — 50 %	3	
de — 30 % à — 40 %	5	M.B. Abaissés = 24
de — 20 % à — 30 %	8	soit 25,5 %
de — 10 % à — 20 %	8	
de 0 à — 10 %	24	M.B. normaux = 45
de 0 à + 10 %	21	soit 47,9 %
de + 10 % à + 20 %	16	
de + 20 % à + 30 %	5	M.B. augmentés = 25
de + 30 % à + 40 %	1	soit 26,6 %
de + 40 % à + 50 %	3	
Total	94	

De cette vue d'ensemble, il ressort que dans plus de la moitié des cas le métabolisme basal est modifié. A noter que parmi les métabolismes abaissés, les deux tiers se situent entre — 20 et — 50 %, c'est-à-dire sont nettement diminués, tandis que parmi les métabolismes augmentés, les deux tiers environ sont compris entre + 10 % et + 20 %.

2° M.B. selon l'âge :

	M.B. *abaissé*	M.B. *normal*	M.B. *augmenté*	Total
de 10 à 60 ans	16	28	12	56
de 60 à 80 ans	8	17	15	38

Les résultats semblent ici identiques à la statistique globale avec, peut-être, une tendance à l'augmentation du M.B. chez les malades âgés.

3° M.B. selon le sexe.

	M.B. *abaissé*	M.B. *normal*	M.B. *augmenté*	Total
Hommes	12	24	10	46
Femmes	12	21	15	48

Ici encore, les résultats sont analogues à ceux de la statistique d'ensemble.

4° M.B. selon le siège de la tumeur.

	M.B. *abaissé*	M.B. *normal*	M.B. *augmenté*	Total
Sein	3	5	3	11
Col	5	13	10	28
Larynx	5	12	6	23
Langue	1	5	1	7
Cancers cutanés	4	2	1	7
Sarcomes	1	3	1	5
Poumon	1	1	1	3
Rein		1		1
Rectum	1	1		2
Urèthre	1			1
Epith. du gland		1		1
Epith. de la vulve ..	1			1
Vessie		1		1
Sinus maxillaire		1	1	2
Thyroïde	1			1

Les variations sont analogues à celles des résultats d'ensemble; à noter cependant une proportion un peu plus élevée de métabolismes augmentés dans le cancers du col. Ainsi qu'une tendance à la diminution du métabolisme dans les cancers cutanés.

5° M.B. selon les variations de poids.

	M.B. *diminué*	M.B. *normal*	M.B. *augmenté*	Total
Perte de poids	18	17	7	42
Poids stationnaire	6	26	17	49
Poids augmenté		2	1	3

On remarque que sur les 24 malades dont le métabolisme est diminué, 18, soit 75 %, accusent une perte de poids.

CONCLUSIONS

Jusqu'à ce jour, les études consacrées au métabolisme basal des cancéreux sont caractérisées d'abord par le petit nombre des séries de malades étudiés, ensuite par la variabilité des résultats signalés par les auteurs.

Le chiffre du métabolisme basal exprimant la résultante de phénomènes extrêmement complexes, l'étude de cette notion ne saurait avoir une valeur appréciable, surtout lorsqu'on l'envisage sous l'angle de processus néoplasiques eux-mêmes si variés et complexes, que si elle est appuyée sur des statistiques importantes. Les circonstances dans lesquelles nous avons réalisé notre étude en restreignent la valeur, puisqu'elle n'a porté que sur 94 malades (chiffres d'ailleurs supérieur à ceux publiés jusqu'à ce jour).

Sous ces réserves, les chiffres que nous avons obtenus permettent les conclusions provisoires suivantes :

1° Chez les cancéreux, le métabolisme basal peut être normal, abaissé ou augmenté.

2° Le métabolisme basal est normal dans 47,9 % des cas, augmenté dans 26,6 %, abaissé dans 25,5 % des cas.

3° Les modifications du métabolisme semblent indépendantes de l'âge et du sexe des cancéreux.

4° Chez les cancéreux dont l'affection néoplasique s'accompagne d'une chute importante de poids :

42 % des malades ont un métabolisme basal diminué,
40 % un métabolisme basal normal,
18 % un métabolisme basal augmenté.

5° Par rapport à l'organe atteint, les variations du métabolisme basal sont comparables aux variations de la statistique globale. A noter deux exceptions intéressantes :

a) Dans les cancers du col de l'utérus :
37,7 % sont augmentés,
46,4 % sont normaux,
19 % sont diminués.

b) Dans les cancers cutanés :
57 % sont diminués,
16 % sont augmentés,
27 % sont normaux.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes Condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes Confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU :
Bordeaux, le 13 Juillet 1951.
Pour le Doyen, l'Assesseur
L. CHELLE

VU :
Le Président de Thèse :
DE GRILL AY

Vu et permis d'imprimer
Bordeaux, le 21 Juillet 1951.
Le Recteur,
E. DELAGE.

BIBLIOGRAPHIE

AGOSTINI et LORENZINI. — Le métabolisme basal chez les cancéreux dans ses rapports avec la radiothérapie. — *Radiol. Méd. Milan*, juillet 1948, n° 7, p. 415-419.

BINET. — Traité de physiologie.

FABRE et ROUGIER. — Traité de physiologie.

GAUTHIER et WOLF. — Le Métabolisme basal. — Paris, 1928. *Doin*, éditeur.

HEINDL et TRAUMER. — Métabolisme basal et cancer. — *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Méd. u. Chir.* 1927, n° 40, p. 416-432.

HŒNDEL et TADENUMA. — Zeitsch. g. Krebs forsch., n° 21, p. 127 (1924). — Wiener Klin. Woch., n° 71, p. 854 (1924).

LABBÉ. — Le métabolisme basal. — *Masson*, éditeur.

LAROCHE et RICHET. — Sur l'épreuve du métabolisme basal. — *Presse Médicale*, 11 novembre 1950.

MELKA. — Le métabolisme basal dans le cancer. — *Bratislava*. — *Lekar Listy*, mars 1928, n° 28, p. 159-174.

PERRACHIA. — Tumori. — 1928, n° 14, p. 326-336.

REMOND, SENDRAIL et LAROLLE. — Métabolisme basal dans le cancer expérimental. — *C. R. Soc. Biolog.*, 1925, p. 979.

STRIECK et MULHOLLAND. — Métabolisme et cancer. — *Deutsches Arch. F. Klin. Méd.*, 1928, n° 162, p. 51-67.

TOTH. — Métabolisme basal et cancer expérimental chez le rat. — *Frankfurt Ztschr. F. Path.*, 1934, n° 48, p. 426.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 11

LE METABOLISME BASAL — CONSTANCE DE SA VALEUR 13

APPLICATIONS CLINIQUES 14

TECHNIQUE DE MESURE 15

HISTORIQUE 19

OBSERVATIONS 22

RESULTATS 35

1° Classement suivant le chiffre obtenu 35

2° M.B. selon l'âge 36

3° M.B. selon le sexe 36

4° M.B. selon le siège de la Tumeur 36

5° M.B. selon les variations de poids 37

CONCLUSIONS 39

BIBLIOGRAPHIE 43

TABLE DES MATIERES 44